MANUAL TÉCNICO Y DE INSTALACIÓN

SPLASH 1000 ST

En este manual se describe la instalación el funcionamiento y características específicas del modelo **SPLASH** en mueble **SLANT TOP** y versiones con premio máximo **600 y 1000** €.

Índice

UNIDESA
UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.
Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España
Tel. 93 739 66 69 Fax 93 739 68 51
www.unidesa.com







Realización : Julio 2011
Edición: 7053.21107

655011555



ATENCIÓN ***NO INSTALE NI PONGA EN SERVICIO LA MÁQUINA SIN HABER LEIDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.***

1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

Desembalaje

Antes de desembalar es necesario realizar una inspección visual externa del estado en que se encuentra.

Si el embalaje presenta signos de malos tratos, deformaciones u otros defectos deberá prestarse especial atención en el estado interno del producto.

Los restos del embalaje deberán depositarse en las zonas o contenedores definidos, al objeto de no perjudicar las condiciones medioambientales.

Es necesario prestar atención con los accesorios de instalación para no perderlos con los restos de embalaje.

Transporte

El transporte de la máquina, con independencia de si está embalada o desembalada, siempre deberá realizarse estando ésta en posición vertical. El transporte en posición inclinada u horizontal no es recomendable.

Las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión innecesaria al cable de red.

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación de la máquina. Consultar «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

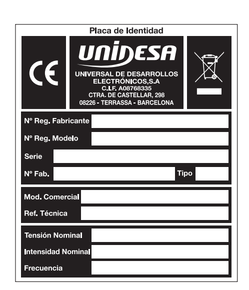
Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no puede estar sometida a un ambiente del tipo intemperie, polvoriento o húmedo ni a los focos de radiación de infrarrojos u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Cerca de la máquina se necesitará la correspondiente toma de corriente para poderla alimentar, las características a cumplir por la toma de energía se describen en al apartado «***Requisitos de la red de alimentación del equipo***».

La zona de instalación de la máquina deberá tener una superficie lisa y horizontal, con el suficiente espacio para que el usuario pueda sentirse cómodo en las condiciones de juego.

Requisitos de la red de alimentación del equipo



La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá ser conforme con las disposiciones del ***R.D. 824/2002, de 2 de Agosto***, relativo al ***Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión***.

La máquina es de CLASE I, requiere que la instalación externa esté de acuerdo con los valores indicados en la *placa de características* y además incorpore los siguientes elementos de protección :

- un disyuntor magnetotérmico de 10 amperios, para el supuesto caso de existir una sobreintensidad que supere el mencionado valor.
- y un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30mA.

Para evitar posibles cortes de red de alimentación por parte del usuario, el conector de red, interruptor y fusibles están en la parte posterior del equipo.

La desconexión rápida se realizará accionando el interruptor o desconectando el cable de red de su base o de la clavija principal.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que la pared lateral cercana a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a la mencionada zona.

Para la sustitución de fusibles y disponer de visibilidad, es necesario desbloquear la máquina del anclaje con la pared y retirarla para tener un acceso cómodo. Consultar «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

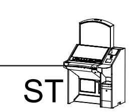
Fijación de la máquina

El reglamento de máquinas recreativas no permite operar con la MÁQUINA si no se cumple con los requisitos de fijación mecánica.

La máquina estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello deben seguirse las indicaciones «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

Puesta en servicio del equipo

La primera puesta de la máquina en conexión a la red de energía y en las posibles reinstalaciones de la misma, mediante el interruptor de red a posición (I), deberán ser realizadas por una persona técnica y leer todos los apartados que afectan a la seguridad. Las posteriores conexiones, por considerarse operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.



Limpieza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de substancias de tipo disolvente y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



Este producto está dentro del alcance del **R.D. 208/2005, de 25 de Febrero**.
Al finalizar el periodo de su utilidad y tener la necesidad de desprenderse del mismo será un residuo. Estos tipos de residuos no están permitidos depositarlos en los contenedores convencionales destinados a los residuos de naturaleza urbana, cuya competencia es de la correspondiente Administración Local.

La gestión de estos residuos requiere de un trato especializado; es necesario consultar la web de SPV (www.unidesa.com) donde se le suministrará los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de este momento los gastos de la gestión a cargo del sistema Integral de Gestión (SIG) indicado por SPV.

Recambios

La sustitución de cualquier componente deberá ser original, suministrado por el Servicio Técnico Oficial de **UNIDESA**.

Precauciones

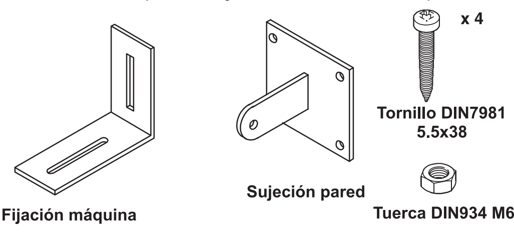
Es necesario cuidar las precauciones de instalación y de mantenimiento definidas en los apartados anteriores. **UNIDESA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto**.

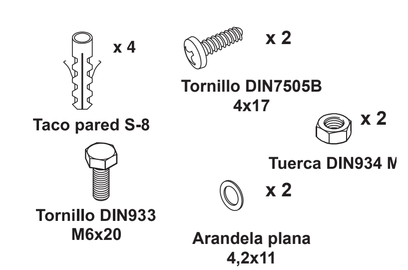
1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

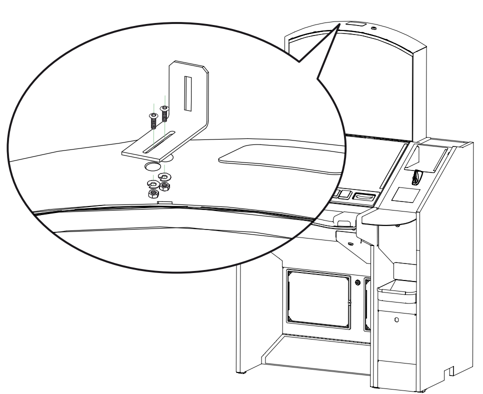
La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de evitar el vuelco de la misma, motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar «**el reglamento de máquinas recreativas no permite operar con la MÁQUINA si no cumple con los requisitos de fijación mecánica**».

Para ello, deberá utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.

Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :





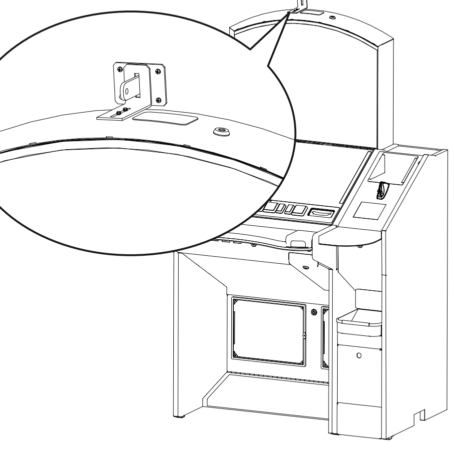


1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4x17 DIN7505, las dos arandelas 4.2x11 y las dos tuercas M4 DIN934.

2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

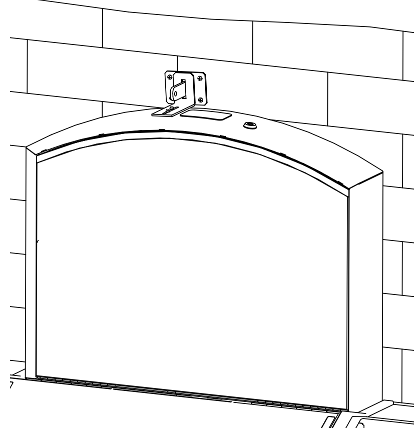
3 Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:

- Insertar la pieza «**sujeción pared**» en la ranura de la «**fijación máquina**» del apartado 1.



- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.

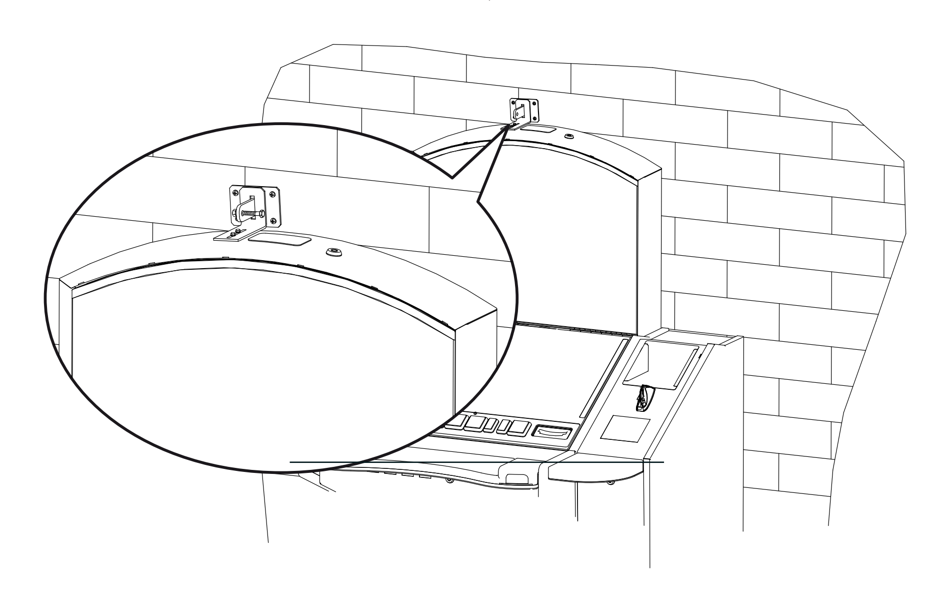
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y mantener la estética adecuada.



4 Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los tacos de pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.

5 Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con la otra.

Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.

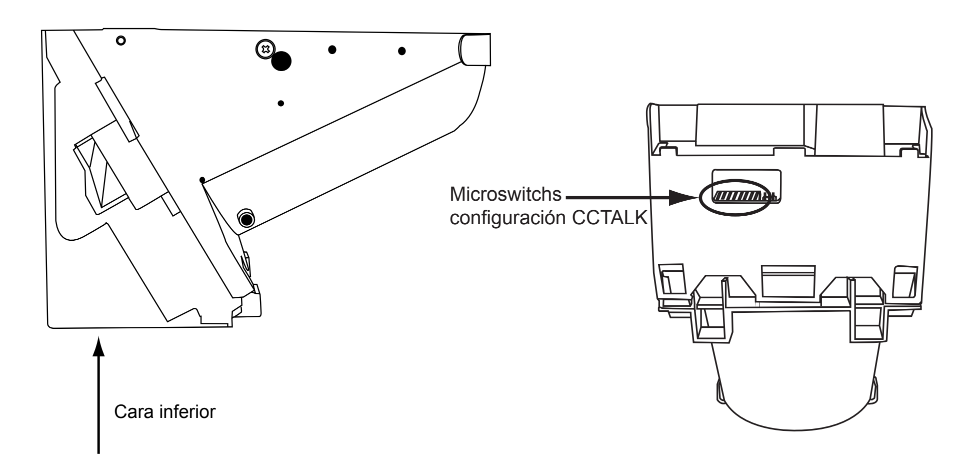


1.3 Hoppers CCTALK

Descripción de la configuración de los hoppers con tecnología CCTALK.

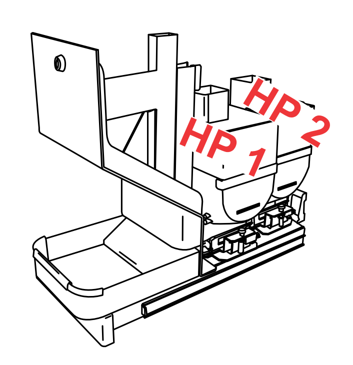


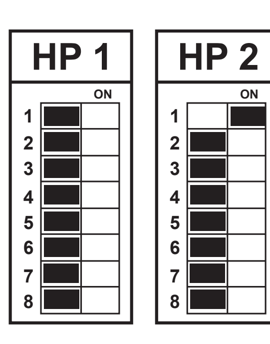
En la cara inferior de los hoppers está el acceso a los microswitchs de configuración de la dirección CCTALK.

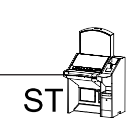


Dicha configuración se debe revisar siempre que se cambie o desmonte uno o los dos hoppers, ya sea por operaciones de recaudación, mantenimiento o cualquier otro motivo. Es muy importante que el hopper en la **POSICIÓN "HP1"** esté configurado como **"HP1"**, esta consideración debe aplicarse de igual manera al **"HP2"**. **En caso de configurar los dos hoppers con la misma dirección la máquina quedará FUERA DE SERVICIO.**

La configuración de los microswitchs es la que sigue:







1.4 Puesta en marcha

Antes de conectar la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones:

1 Cumplir los apartados «***1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento***» y «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recoge monedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar que todos los componentes y conectores están correctamente fijados y conectados.

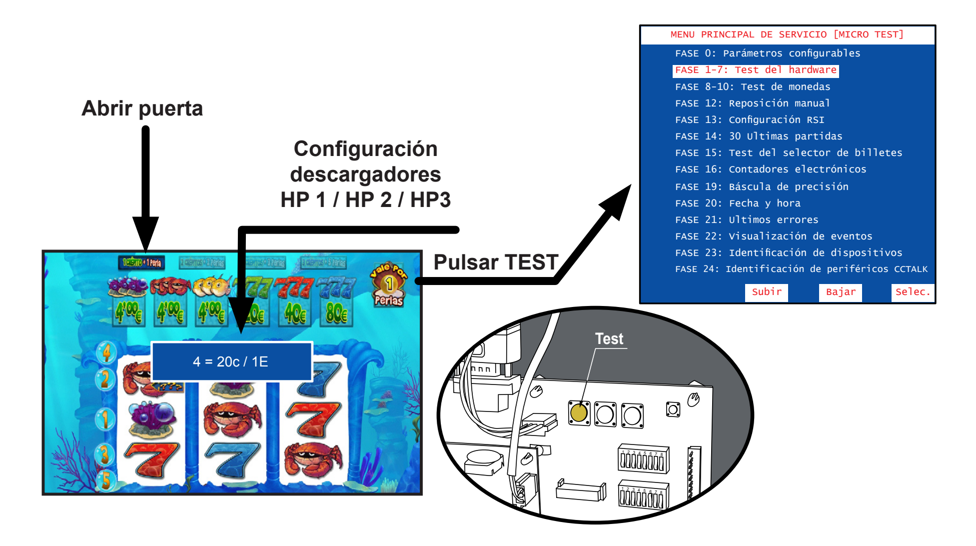
3 Colocar los microinterruptores de la carta control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida, para ello consultar la tabla de «***Selección de configuraciones***» en función de la legislación propia de la Comunidad en que se instala la máquina.

4 Retirar el cable de conexión, situado en el cajón de recaudación, y conectarlo entre la base de red de la máquina y la toma de enchufe de red del edificio. A continuación activar el interruptor de red para poner la máquina en marcha.

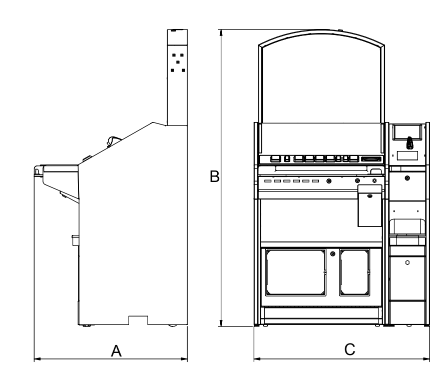
5 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina, y acceder a visualizar la **Fase 1 Test lámparas** y la **Fase 2 Test micros**, para comprobar que tanto los LEDS como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente.

6 Realizar la carga inicial de los hoppers. Si se desea controlar las monedas teóricas en hopper, acceder a la **Fase 12 Test reposición manual**.

7 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.



2.1 Características técnicas



Mueble tipo SLANT TOP

Dimensiones	
A	806 mm.
B	1.566 mm.
C	925 mm.
PESO	130,2 Kg.

Valores eléctricos

Alimentación entrada de red		
V	A	Hz
230	0,5	50

Entrada de créditos

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas CCTALK	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Lector de billetes	IT	12 Vdc	5 / 10 / 20 y 50 €

Sistema de pago

Tipo	Marca	Alimentación	Capacidad máxima aproximada
Rode “U2“ CCTALK	AZKOYEN	12 Vdc	1.875monedas (10 cent) 1.450 monedas (20 cent) 900 monedas (50 cent) 1.025 monedas (1 €) 780 monedas (2 €)

Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste	
Rodillos	GTD	12 Vdc	3	+ 67	
Tipo	Marca	V	Tamaño	Resolución	Señal Vídeo
LCD TFT	KONTRON / TOVIS	12 Vdc	21,6”	VGA	RGB

3.1 Sistema de créditos

El coste de la partida simple es de un crédito, de valor 0,20 euros. La máquina permite la realización de tres y cinco partidas simultáneas, utilizando en este caso tres y cinco créditos en cada jugada respectivamente.

Se pueden introducir monedas de 10, 20 y 50 céntimos, y de 1 y 2 euros, acumulándose en el contador de créditos hasta un máximo de 25 unidades. Si la primera moneda es de valor facial superior al precio de la partida, el usuario puede acumular las jugadas correspondientes, iniciando voluntariamente la partida con el pulsador de "Juego/Acumular", u obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente en caso contrario.

La máquina dispone de la opción de anular la entrega de cambio, debiéndose disponer para ello el microinterruptor B(4) en posición "on", siempre y cuando esta opción esté autorizada en la jurisdicción autonómica que corresponda.

Si debido a la introducción de un número impar de monedas de 10 y/o 50 céntimos queda un resto de 10 céntimos en el contador de créditos, el usuario siempre puede completar este resto con otra moneda de 10 o 50 céntimos, disponiendo de 10 segundos para ello. En caso contrario, se procede con una de dos opciones, lo cual permite adaptar la operativa al procedimiento adecuado en cada jurisdicción autonómica:

a) Con el microinterruptor -A(6)- en posición "off" se produce la devolución automática del resto de 10 céntimos. Si la máquina no dispusiera de un pagador de esta denominación, en este modo de funcionamiento se inhibiría la entrada de monedas de 10 y 50 céntimos quedando éstas restringidas a las de 20 céntimos, 1 y 2 euros.

b) Con el microinterruptor -A(6)- en posición "on" se activa el procedimiento de cancelación del resto por medio del cual se convierte el crédito parcial a una unidad entera o a cero con una probabilidad exacta del 50% para cada caso, al objeto de que estadísticamente no se produzca pérdida ni ganancia para el usuario.

El dinero introducido cuando el contador de créditos ha llegado al máximo de 25 unidades se contabiliza en el contador de reserva, el cual permite su traspaso a créditos, con el mismo límite de 25 unidades y sólo cuando no se dispone de suficientes créditos para el juego, accionando el pulsador "Acumular", o bien su reintegro inmediato accionando el pulsador "Devolución" en cualquier momento, acción que también se produce automáticamente antes de que transcurran 10 segundos sin accionar uno de los dos pulsadores.

La máquina dispone de un dispositivo capaz de aceptar billetes de 5, 10, 20 y 50 euros de manera selectiva para adaptarse a los valores permitidos en cada jurisdicción autonómica. Los billetes sólo se admiten si la máquina no tiene créditos y producen la acumulación de 25 unidades en el contador de créditos, con el eventual resto en el contador de reserva. Opcionalmente el dispositivo puede incorporar un módulo para el pago de billetes.

3.2 Descripción del juego

JUEGO INFERIOR

El dispositivo de juego básico está constituido por tres rodillos, con figuras impresas en las bandas, que giran y se detienen automáticamente de izquierda a derecha. Si la combinación resultante coincide con alguna del plan de ganancias se obtiene el premio correspondiente.

Las bandas tienen 16 posiciones con 8 figuras distintas que intervienen en el plan de ganancias: diamante azul, diamante rojo, diamante verde, sandía, fresa, pera, ciruela y naranja.

Existe una figura especial, que representa una concha con una perla en su interior, tal que al aparecer 1, 2 ó 3 en la línea central se consiguen 1, 2 ó 6 bonos en partida simple, y el triple en las partidas triples y quíntuples, que se acumulan en un contador identificado con el rótulo “Perlas”.

Asimismo existe una figura que representa una caracola tal que, en combinación de tres, provoca la entrada al “Juego Sorpresa” mediante el cual se puede conseguir un premio consistente en bonos o cantidades en metálico de entre cinco opciones.

Finalmente, una figura representando a una sirena combina con cualquier figura en modo de partida quíntuple y no tiene función en modo de partida simple y triple.

Avances

En alguna de las partidas no premiadas, se sortea un número de **Avances** entre **1** y **4**, que se indican mediante lámparas y en el visor VFD. Se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos independientemente, las figuras de la **Línea de Premio** por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador **AUTO AVANCES** activado, la máquina realiza los **Avances** automáticamente.

Retenciones

En algunas partidas antes de evolucionar los rodillos se indica, iluminando los rodillos y los pulsadores **RETENCIÓN**, que se pueden retener 1 o 2 figuras de la **Línea de Premio**, mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida. Esta opción no se concede si la partida anterior era premiada.

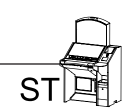
Juego Sube - Baja

Los premios obtenidos, que no sean jackpots (Diamantes azules, rojos o verdes), se puede optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego consiste en un sorteo entre dos casillas iluminadas alternativamente, una con valor superior al premio conseguido y otra que puede ser la casilla «**Sorteo Stars**» o la casilla «**Nada**», si el juego alcanza la zona de jackpot (Diamantes verdes, rojos o azules) se juega entre las casillas **inmediatamente superior e inferior** al premio conseguido y se mantiene de esta forma hasta alcanzar el **premio máximo**, **plantarse** o salir de la **zona de jackpot.**

Si se alcanzan los «**Diamantes Azules**» el juego termina y la máquina paga el jackpot.

Si se obtiene la casilla «**Sorteo Stars**» se realiza un sorteo de **Bonos** que se acumulan en el contador «**Stars**».



JUEGO SUPERIOR

Si se dispone de bonos se puede activar voluntariamente el juego complementario, salvo si el contador hubiera llegado a 300, en cuyo caso la máquina se sitúa siempre en este modo de juego. Para activarlo se utiliza un bono en partida simple, tres en partida triple y cinco o diez en partida quíntuple. Si el contador de bonos llega al límite de 300, se inhibe la entrada al juego de riesgo y se pagan íntegramente todas las combinaciones premiadas.

El juego se realiza con un monitor de vídeo en el que se simula el giro de tres rodillos, con figuras de temática marina y con plan de ganancias a cinco líneas sin posibilidad de simultaneidad de combinaciones ganadoras que pudieran superar el valor del premio máximo.

Existe una figura especial que representa una concha con una perla en su interior que concede, por cada aparición de la misma, tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en que se esté jugando y que se acumulan en el mismo contador rotulado como “Perlas”.

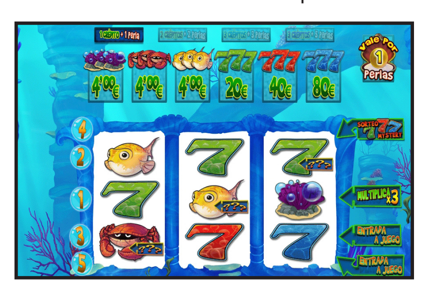


Finalmente, una figura especial en el rodillo central que representa un pulpo provoca un sorteo entre las nueve posiciones visibles de los rodillos. La posición que resulte seleccionada en el sorteo actuará como comodín durante nueve partidas, combinando con cualquier figura excepto con la figura que concede bonos.

Líneas de premio bonificadas

Algunas de las figuras de los rodillos tienen superpuestas una flecha azul con interrogantes en su interior. Cuando se obtienen tres flechas de este tipo en una línea ganadora, dicha línea será bonificada con alguna de las siguientes opciones:

- Multiplica: multiplica por el factor indicado el próximo premio que se obtenga en la línea bonificada, limitado siempre al valor del premio máximo. Los posibles factores de multiplicación son 2, 3, 4 y 5.
- Sorteo Mystery: la próxima combinación de tres sietes de más de un color que se obtenga en la línea bonificada dará lugar a un premio en metálico mediante un sorteo.
- Entrada a juego: la próxima combinación que dé lugar a uno de los tres premios más bajos en la línea bonificada provocará la entrada automática en el juego adicional correspondiente de entre los descritos en los apartados siguientes.



La bonificación de la línea se indica mediante una flecha que señala la línea bonificada con un texto en su interior que identifica el tipo de bonificación. Una vez obtenido un premio al que se aplica la bonificación, ésta se consume desapareciendo la flecha indicadora. Es posible acumular varias bonificaciones y éstas son independientes en cada una de las apuestas.

JUEGOS ADICIONALES

Juego adicional de las burbujas



En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura que representa a una anémona se da entrada al juego adicional de las burbujas. En este juego aparecen una serie de burbujas que van ascendiendo a partir de cada uno de los rodillos, cada una de ellas con una cantidad en metálico en su interior.

Las burbujas que llegan a la parte superior de la pantalla desaparecen a la vez que aparecen otras diferentes en la parte superior del rodillo. El número de burbujas visibles por cada rodillo es de 1, 2, 3 ó 4, en función del nivel de juego en el que se esté. El jugador puede detener el juego en cualquier momento obteniendo la suma de los importes que aparezcan en la pantalla. También puede acelerar la velocidad de aparición de las burbujas en uno o dos de los rodillos a fin de mejorar el premio visualizado, utilizando para ello los pulsadores de avances y retenciones. En cualquier caso el premio límite siempre es el máximo permitido para cada modalidad de juego.

Juego del pez espada



En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura que representa a un cangrejo se da entrada al juego adicional del pez espada. En este juego se ocultan los rodillos central y derecho mientras que el rodillo izquierdo se mueve figura a figura cambiando esporádicamente de dirección. Cuando el jugador interviene mediante el pulsador de jugada, o automáticamente tras un tiempo determinado, un pez espada situado a la derecha de la pantalla sale disparado hacia el rodillo izquierdo clavándose en una figura del mismo. Cada figura tiene asociado un valor en euros que se muestra previamente al jugador al comienzo del juego.

En caso de pinchar la figura que representa una concha con una perla en su interior se obtiene un premio por sorteo entre los valores asociados a las figuras Anémona y Cangrejo de la apuesta activa.

Juego adicional del pez globo



En algunas partidas en las que se obtiene un trío de la figura que representa a un pez globo se da entrada al juego adicional del pez globo. En este juego se muestran al jugador tres valores en euros encerrados en burbujas que a continuación son engullidas por tres peces globo. Tras mezclarse los peces entre sí, el jugador puede elegir uno de los tres peces mediante los pulsadores de avances y retenciones obteniendo el valor de la burbuja encerrada en él.

JUEGO DEL DOBLA - PUNTOS

Los premios obtenidos, se pueden optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

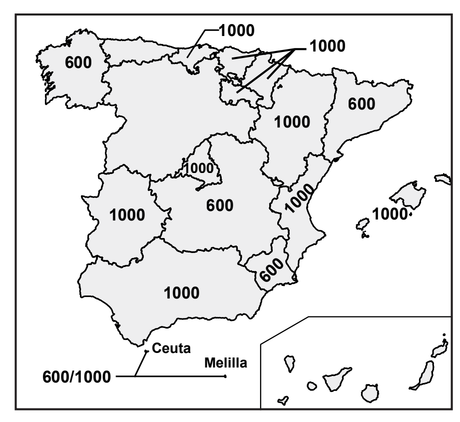
El juego se ofrece en fracciones. Si se gana se dobla la fracción jugada y continúa el juego apostando otra fracción, si se pierde se obtiene un «**Sorteo de Bonos**» que se acumulan en el contador «**Stars**» y continúa el juego apostando otra fracción.

3.3 Selección de configuraciones

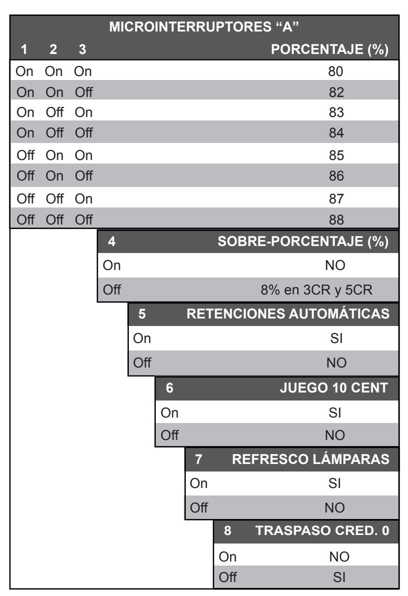
La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 microinterruptores cada uno, situados en la carta CPU.

El mapa indica el premio máximo permitido para máquinas de salón recreativo según el reglamento vigente en cada comunidad.





Nota :Los microinterruptores **A4, A6, B1, B2, B3, B4 y B5** están configurados de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina.
Se incluye en la máquina una etiqueta adhesiva en que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa especifica de cada comunidad.



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	80
On	On	Off	82
On	Off	On	83
On	Off	Off	84
Off	On	On	85
Off	On	Off	86
Off	Off	On	87
Off	Off	Off	88

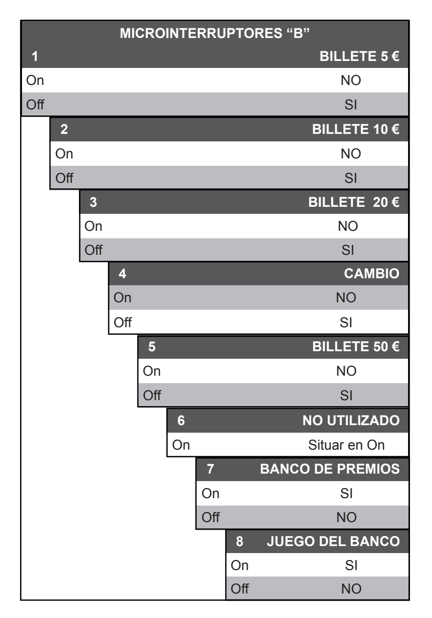
4	SOBRE-PORCENTAJE (%)
On	NO
Off	8% en 3CR y 5CR

5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS
On	SI
Off	NO

6	JUEGO 10 CENT
On	SI
Off	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
On	SI
Off	NO

8	TRASPASO CRED. 0
On	NO
Off	SI



MICROINTERRUPTORES "B"

1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI

2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI

3	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI

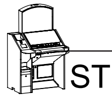
4	CAMBIO
On	NO
Off	SI

5	BILLETE 50 €
On	NO
Off	SI

6	NO UTILIZADO
On	Situar en On

7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO

8	JUEGO DEL BANCO
On	SI
Off	NO





3.4 Diagrama de monedas

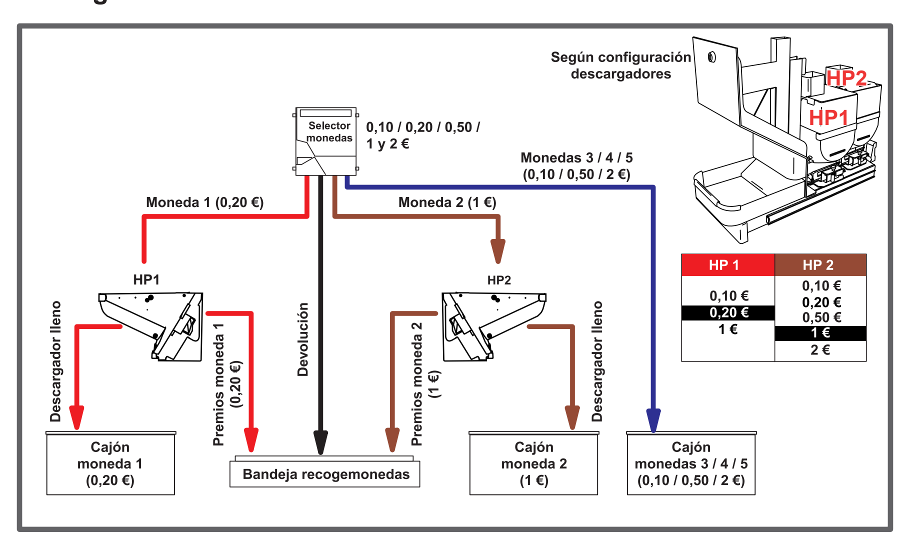
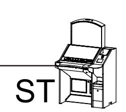


Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HP1 = 20c , **HP2** = 1€ y **DESVCAJ** = NORMAL**.**

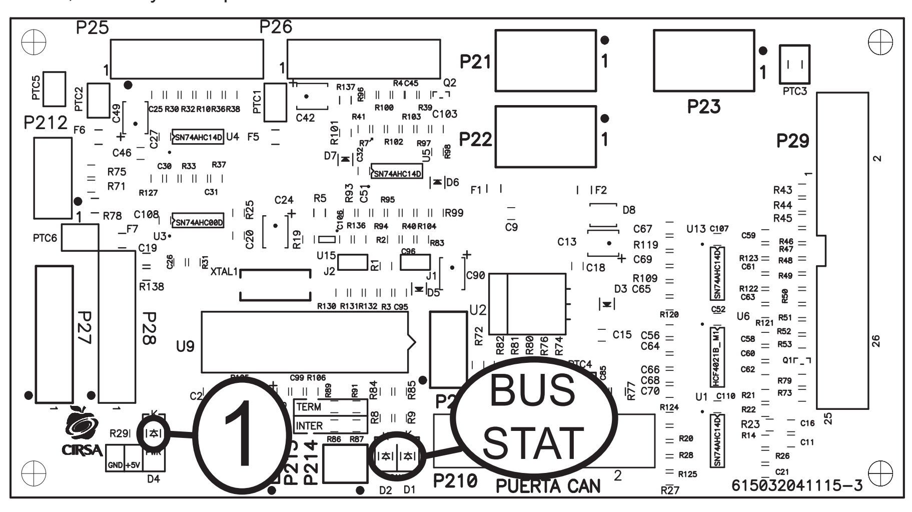


3.5 Configuración de Leds

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta CPU.

Número	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5 V	**On**	La CPU genera correctamente 5 V.
2	3,3 V	**On**	La CPU genera correctamente 3,3 V.
3	12 V	**On**	A la CPU le llegan 12 V.
4	Carga BGA	**Off**	Solo se enciende 1 segundo al arrancar la máquina.
5	Test	**Off**	Se enciende al entrar en modo Test.
6	Descarga	**Off**	Se enciende al entrar en modo de Descarga.
7	Arranque	**Off**	Sólo se enciende mientras se pulse Arranque.
8	Fuera de Servicio	**Off**	Se enciende si la máquina se encuentra Fuera de Servicio.
9	BBOX	**On-Off**	El estado normal es intermitente.
10	WBOX	**On**	Indica que la memória RAM está habilitada.
11	WE	**Off**	Indica que la memória Flash está protegida contra escritura.

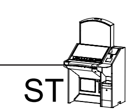
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Puerta



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	**On**	La Carta Puerta genera correctamente 5 V.

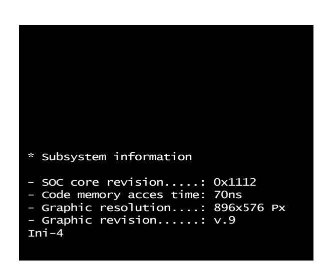
Los Leds marcados en los diagramas como **BUS STAT** se denominan Leds de estado, indican el estado de funcionamiento del BUS CAN, si todo funciona correctamente el Led rojo siempre está apagado.

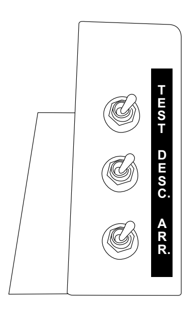
Momento	Color	Estado	Descripción
SECUENCIA DE ARRANQUE	Rojo	**Off**	Parpadeo del Led verde durante la secuéncia de arranque
	Verde	**On-Off**	
FUNCIONAMIENTO NORMAL	Rojo	**Off**	Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente
	Verde	**On**	
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE	Rojo	**On**	Si se enciende el Led rojo en la secuéncia de arranque, o el led verde parpadea indefinidamente, indica que hay problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL	Rojo	**On**	Si se enciende el Led rojo en funcionamiento normal, indica que existen problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.



3.6 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica o accionar el pulsador «**Fallo tensión**», manteniendo activado el pulsador «**Arranque**» (situado en la escuadra de servicio), se provoca una inicialización de **RAM**, que se indica en el display VFD con el mensaje «**PRE-OPERATIONAL**», seguido del mensaje «**INIT**» y el sonido de 5 toques de campana.
Los contadores parciales se borran, los contadores totales se mantienen.



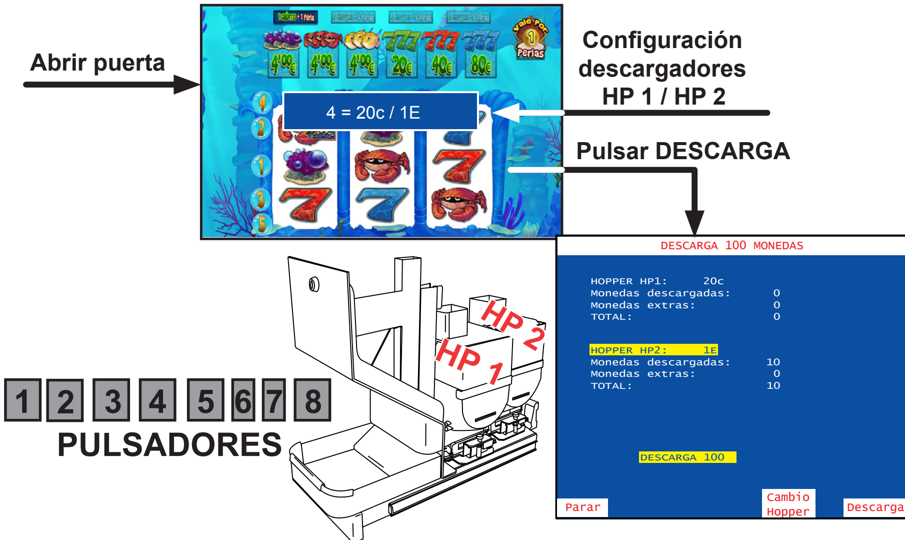


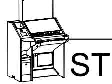
3.7 Descarga

Abrir la puerta, en el monitor aparece el mensaje «**2 = 20c / 1E / NOHP**» (según configuración HP1/HP2), accionar el pulsador «**Descarga**» y seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores.

Con el pulsador 9 se inicia la descarga, indicándose en el monitor el número de monedas descargadas. Con el pulsador 1 se finaliza la descarga. Con el pulsador 6 se selecciona el descargador (HP1, HP2).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1) , C0065 / C1065 (HP2).







3.8 Modalidades especiales de juego

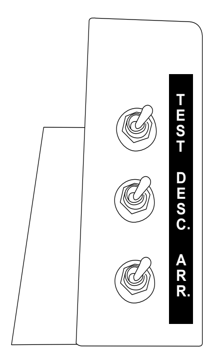
Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego solo quedan reflejados en los contadores parciales. (Ver apartado **5.2 Contadores electrónicos**).

JUEGO AUTOMÁTICO

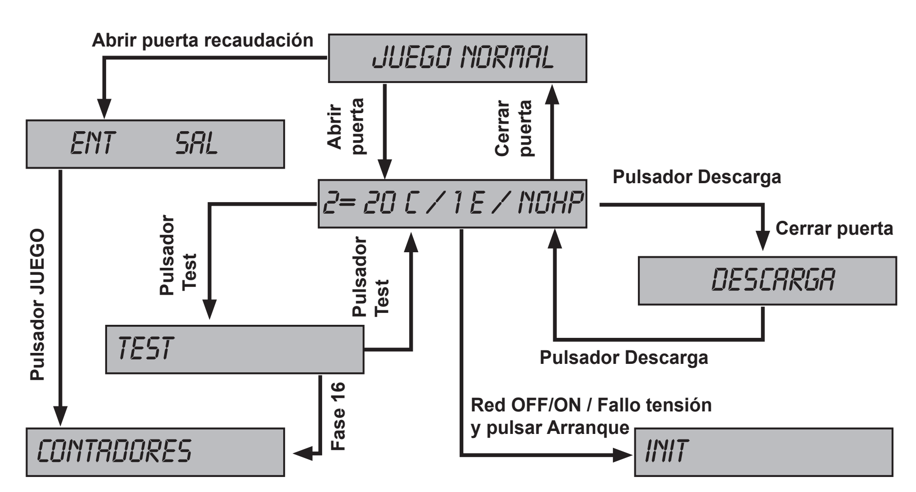
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «**Test**» y «**Arranque**», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

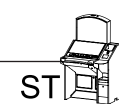
FREE - PLAY



Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «**Test**», «**Descarga**» y «**Arranque**», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

3.9 Diagrama de estados





4.1 Descripción

La máquina dispone de un sistema de control inteligente capaz de detectar las incidencias que pueden producirse e identificarlas mediante un **código de incidencia**.

Las incidencias se clasifican en *tres tipos* según su gravedad :

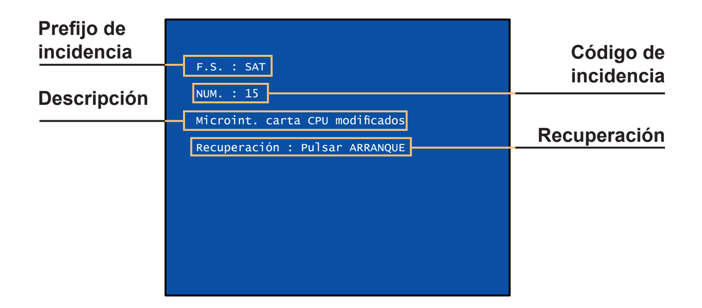
AVISOS
Indican posibles funcionamientos anormales. Permiten el juego y la entrada en modo **Test**.

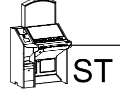
FUERAS DE SERVICIO MÁQUINA
La máquina queda bloqueada para jugar pero es posible acceder al modo **Test**.

FUERAS DE SERVICIO CARTA CPU
La máquina permanece bloqueada para jugar y no es posible acceder al modo **Test**.

La tabla siguiente muestra, para cada tipo de incidencia, el mensaje que aparece cuando ésta se produce, como visualizar el **código de incidencia**, los prefijos de los códigos asociados a cada *tipo de incidencia* y la forma de recuperar la incidencia

Tipo de incidencia	Mensaje en modo JUEGO	visualización código de incidencia	Prefijo código de incidencia	Recuperación
AVISO		Abrir puerta	**FALL**	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S.
FUERA DE SERVICIO MÁQUINA	**FUERA DE SERVICIO** de forma fija	Abrir puerta. Si hay más de un error pulsar 8	**SAT** o **RED** excepto **RED10-12** **SAT13**	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S
FUERA DE SERVICIO CPU	**OUT OF ORDER** de forma fija	Abrir puerta y acciona el pulsador **TEST**	**SIS** y **RED10-12** **SAT13**	Accionar «**Arranque**» mientras se visualiza el código.

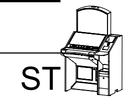






4.2 Lista de fueras de servicio

TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) yPulsar "Arranque"
	20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Recuperación automática
	21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	27	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Repasar configuración o subsanar avería) yPulsar "Arranque"
	53	Falta memoria de sonido	Instalar la memoria de sonido
	61	Apilador del lector de billetes lleno	(Vaciar apilador o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Entrada anormal de billetes en el lector	Subsanar avería y Desconectar y conectar máquina
	67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Subsanar avería
	68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
	121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	127	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de mayor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	264	Error de comunicación en el Selector de monedas CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina

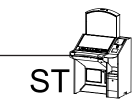


TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	273	Error de comunicación HP3 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	502	Error de comunicaciones genérico del Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
RED	06	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar “Arranque” o (Desconectar / Conectar máquina)
	10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar “Arranque”
	12	Fallo de RAM	Pulsar “Arranque”
	18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar “Arranque” o (Desconectar / Conectar máquina)
	32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar “Arranque” o subsanar posible avería
	38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar “Arranque” o Desconectar y Conectar máquina)
	138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar “Arranque” o Desconectar y Conectar máquina)
	152	Error de chekcsum de las incidencias, o Incompatibilidad de las mismas con la versión de memoria.	Pulsar Arranque
	153	Error de coherencia del CS4 detectado por la BBOX.	Pulsar Arranque
SAT	01	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	03	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de menor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	E5	Sistema de parámetros en E2PROM incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
	E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente
	E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente
	E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 cent	Configurar correctamente
	12	Fallo de memoria FLASH	Subsanar avería
	E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente





TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4
	46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria de juego
	50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4
	125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	140	Ausencia o fallo de acceso a los contadores en (BBOX)	Subsanar avería
	143	Error de coherencia de datos en los contadores (BBOX)	Cambiar BBOX
	146	Fallo de escritura en los contadores totales (BBOX)	Subsanar avería
	148	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de memoria.	Cambiar BBOX o versión de memória
	150	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de máquina.	Cambiar BBOX
	250	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP1	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	251	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP2	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	252	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP3	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	253	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP1	Pulsar Reset
	254	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP2	Pulsar Reset



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	255	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP3	Pulsar Reset
	262	Avería general o cortocircuito en el bus de comunicación CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	273	Error de comunicación HP3, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	290	Cambio en la configuración del protocolo CCtalk/ Paralelo	Desconectar / Conectar máquina
	300	Error de comunicación entre Black Box y CPU	Subsanar avería
	302	Black Box no serializada (falta nº de serie)	Cambiar módulo Black Box
	500	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
	602	Error de comunicación entre Carta Puerta y CPU	Subsanar avería
SER	HP	Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers

5 Diagrama de bloques

TFT

61231318

221045077

221045070

LECTOR BILLETES NV9

VFD 1X16

221045166

221045164

PULSADORES

221045164

2310549

LLAVE PAGO MANUAL

PUERTA CAN 615032041115-3

221045074

CONTADORES

MPSA MPSA

MPIA MPIA MPIA

221045079

221045073

SELECTOR MONEDAS

RODILLOS

221045165

4 RODILLOS CAN BCE 615092050104-2

221045072

JACK

SONIDO CAN 615092060512

2215092061011

MÓDULO BLACK BOX PMB

MÓDULO PROGRAMA PMB

SIMM3 BACKGROUND-2

SIMM2 WINDOW-1

SIMM1 WINDOW-2

SIMM0

221045085/1

221045084

ALTAVOZ

SERVICIO

221045167

ILUM. PIES

RES 2

RES 1

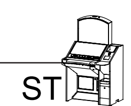
LED +

LED -

ILUM. APOYABRAZOS

IAPB 2v

221045080



DISPLAY DE PREMIOS-BONOS 615032100305-2

221045168

JAD INF. CENTRAL 615032100306-1

22104261

22104212

221045162

221045163

221045161

4 RODILLOS CAN BCE 615092050104-2

PUERTA CAN 615032041115-3

HOPPERS

221045075/2

JH1

221044947

221045068

221045076/1

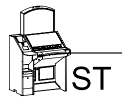
SONIDO CAN 615092060515-2

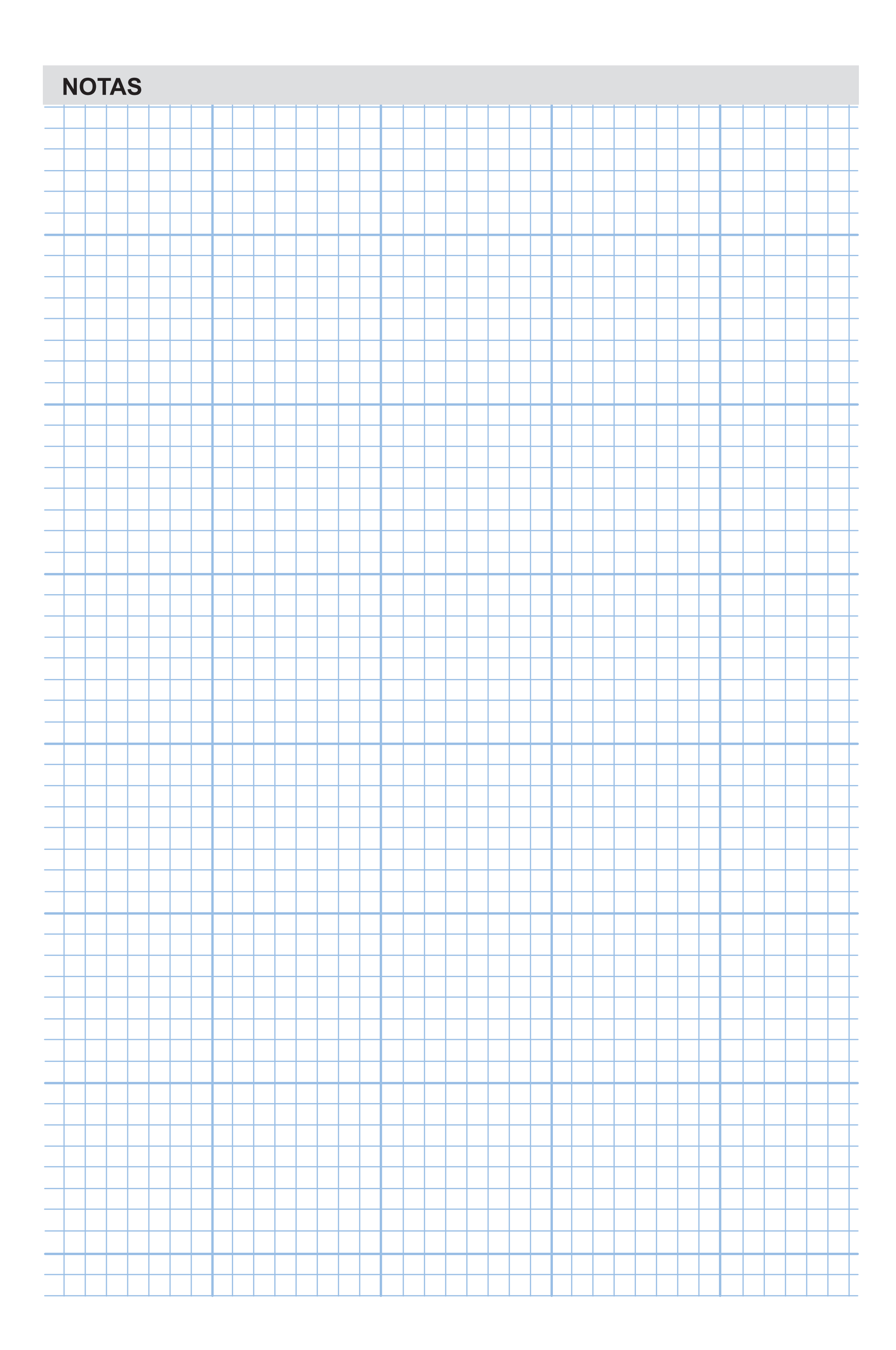
2215092061011

MÓDULO BLACK BOX

MÓDULO PROGRAMA

615182080606-1




NOTAS